



**Universidad  
Nacional de  
San  
Antonio  
Abad del  
Cusco**



**Programa de  
Ingeniería  
Química**

# Ingeniería Química





## CREACIÓN

El Programa de Ingeniería Química de la Facultad de Ingeniería de Procesos, fue creado el 29 de marzo de 1948 de acuerdo al Reglamento del Instituto de Química de la Facultad de Ciencias aprobado por el Consejo Universitario de 21 de mayo de 1948.

## OBJETIVOS

### EDUCACIONALES.

Los egresados de Ingeniería Química serán capaces de:

- ◆ Demostrar profesionalismo competente e innovador en la solución de problemas del mundo real como ingenieros de procesos de planta, ingenieros de diseño, líderes de grupo, ingenieros de producción e ingenieros de ventas bajo el enfoque del desarrollo sostenible.
- ◆ Tomar decisiones informadas a través de un proceso en el cual utilizan habilidades de pensamiento crítico.
- ◆ Respetar los estándares y principios éticos de la profesión, asumiendo sus responsabilidades socio-culturales y profesionales a nivel regional, nacional e internacional.

## PLAN DE FORMACIÓN

### PROFESIONAL

El plan de formación profesional consta de cinco áreas curriculares que se desarrollan en diez semestres académicos con un total de 215 créditos.

ÁREA CURRICULAR	PESO DEL ÁREA (%)	CRÉDITOS
Estudios generales	16.3%	35
Estudios Específicos	33.0%	71
Estudios de Especialidad	45.6%	98
Actividades Extracurriculares	2.8%	6
Prácticas Pre Profesionales	2.3%	5
<b>TOTAL</b>	<b>100.0%</b>	<b>215</b>



## PLAN DE ESTUDIOS

	ASIGNATURA	
Estudios Generales	CONSTITUCIÓN POLÍTICA DEL PERÚ Y DERECHOS HUMANOS	
	ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE AUTÓNOMO	
	FILOSOFÍA Y ÉTICA	
	LIDERAZGO Y HABILIDADES SOCIALES	
	MATEMÁTICA I	
	REDACCIÓN DE TEXTOS	
	SOCIEDAD Y CULTURA	
	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN	
	CÁLCULO I	
	FÍSICA I	
Estudios Específicos	FÍSICA II	
	FÍSICA III	
	CÁLCULO II	
	QUÍMICA I	
	QUÍMICA II	
	QUÍMICA ANALÍTICA INSTRUMENTAL	
	QUÍMICA ORGÁNICA PARA ING. QUÍMICA	
	DIBUJO INDUSTRIAL	
	TERMODINÁMICA I PARA ING. QUÍMICA	
	TERMODINÁMICA II PARA ING. QUÍMICA	
	PRINCIPIOS DE LOS PROCESOS I	
	PRINCIPIOS DE LOS PROCESOS II	
	RECURSOS ORGÁNICOS PARA LA INDUSTRIA	
	BALANCE DE MATERIA Y ENERGIA	
	MATERIALES DE INGENIERÍA	
	MÉTODOS MATEMÁTICOS EN ING. QUÍMICA	
	ESTADISTICA INDUSTRIAL	
	INTRODUCCIÓN A LA TECNOLOGÍA INDUSTRIAL	
	Actividades Extra Curriculares	DEFENSA NACIONAL
		EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES
ACTIVIDADES ARTÍSTICAS		
PRÁCTICAS PRE PROFESIONALES		

	ASIGNATURA	
Estudios de Especialidad	Obligatorios	CONTROL DE PROCESOS
		DISEÑO DE PLANTAS
		DISEÑO DE PROCESOS
		FENÓMENOS DE TRANSPORTE
		FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE PROYECTOS
		FUNDAMENTOS DE CONTAMINACION AMBIENTAL
		INGENIERÍA DE LAS REACCIONES QUÍMICAS
		INGENIERÍA ECONÓMICA
		OPERACIONES UNITARIAS I
		OPERACIONES UNITARIAS II
	OPERACIONES UNITARIAS III	
	TESIS I	
	TESIS II	
	Electivos	ADMINISTRACION DE OPERACIONES
		BIOQUÍMICA
		CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL I
		CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL II
		CREATIVIDAD E INNOVACIÓN
		ELECTRONICA BASICA
		FERMENTACIONES INDUSTRIALES
GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE		
GESTIÓN Y CONTROL DE CALIDAD EN LA INDUSTRIA		
INDUSTRIA PETROQUÍMICA		
INGENIERÍA DE ALIMENTOS		
INGENIERÍA DE MÉTODOS		
INGENIERÍA DEL GAS NATURAL		
INGENIERÍA ELECTROQUÍMICA		
INSTRUMENTACION INDUSTRIAL		
MATERIALES NO METÁLICOS		
METALURGIA GENERAL		
MICROBIOLOGÍA INDUSTRIAL		
OPERACIONES DE SEPARACIÓN MECÁNICA		
OPTIMIZACIÓN PARA SISTEMAS DE INGENIERÍA		
PROCESAMIENTO DE MINERALES		
PROGRAMACION APLICADA A INGENIERIA QUIMICA		
QUÍMICA INORGÁNICA		
REFINACIÓN DEL PETRÓLEO		
SEGURIDAD INDUSTRIAL I		
SEGURIDAD INDUSTRIAL II		
TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS		
TECNOLOGÍA DE LOS PRODUCTOS NATURALES		
TECNOLOGÍA DEL CUERO Y PELETERÍA		
TRATAMIENTO DE AGUAS		



**Dirección:** Ciudad Universitaria de Perayoc.

Av. La Cultura 733

Cusco—Perú

**Teléfono:** +51– 84—224051

[www.iq.unsac.edu.pe](http://www.iq.unsac.edu.pe)

## GRADOS Y TÍTULOS

### **Grado Académico:**

Bachiller en Ingeniería Química

### **Título Profesional:**

Ingeniero Químico.

## PERFIL PROFESIONAL DEL GRADUADO

Aplica conocimientos de matemáticas, ciencias e ingeniería en la solución de problemas complejos de ingeniería química.

Evalúa el impacto de las soluciones a problemas complejos de ingeniería, considerando normas ambientales y propone alternativas de solución.

Identifica, formula, analiza y resuelve problemas de ingeniería química a través del diseño de sistemas, componentes o procesos, usando herramientas modernas y software especializado.

Formula y ejecuta proyectos de investigación para la solución de problemas complejos de ingeniería química.

Determina la factibilidad técnica, económica, social y ambiental de un proyecto para la toma de decisiones.

Se desenvuelve eficazmente como individuo y como miembro activo de un equipo de trabajo aplicando principios éticos y normas de la práctica de la ingeniería química.

## CAMPO OCUPACIONAL

El Ingeniero Químico tiene un amplio campo laboral en la industria privada y gubernamental. Se desempeña en diversos sectores industriales como procesamiento de minerales, hidrocarburos, farmacéutica, alimentos, textiles, cemento, cerámicos, fertilizantes, plásticos, etc.

El desarrollo del ingeniero químico contempla su ejercicio profesional como ingeniero de planta, ingeniero de diseño, ingeniero de producción, en la formulación y evaluación de proyectos, planeación, medio ambiente, control de calidad, asesoría, peritaje técnico e investigación que involucra la bio y nanotecnología.

## EL PROGRAMA DE INGENIERÍA QUÍMICA OFRECE:

Prácticas en centros industriales.

Integración en proyectos de investigación.

Laboratorios actualizados.

Biblioteca actualizada.

